

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. April 2005 (21.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/036285 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G05B 19/042,  
9/03

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/052477

(22) Internationales Anmeldedatum:  
8. Oktober 2004 (08.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10347310.6 8. Oktober 2003 (08.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): CONTINENTAL TEVES AG & CO. OHG  
[DE/DE]; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt/Main (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FEY, Wolfgang  
[DE/DE]; Nesselweg 17, 65527 Niedernhausen (DE).  
ZYDEK, Michael [DE/DE]; Zur Frankfurter 53, 60529  
Frankfurt/Main (DE).

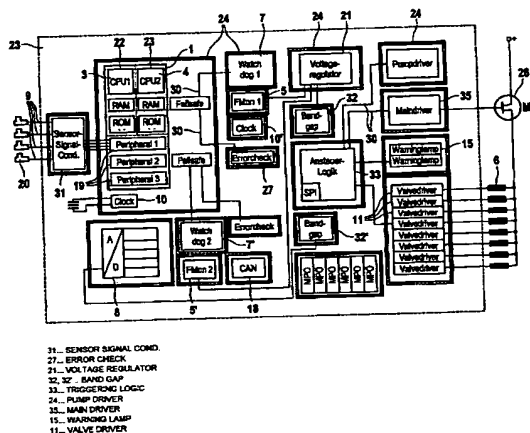
(74) Gemeinsamer Vertreter: CONTINENTAL TEVES AG  
& CO. OHG; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt/Main  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INTEGRATED MICROPROCESSOR SYSTEM FOR SAFETY-CRITICAL REGULATIONS

(54) Bezeichnung: INTEGRIERTES MIKROPROZESSORSYSTEM FÜR SICHERHEITSKRITISCHE REGELUNGEN



(57) Abstract: Disclosed is an integrated circuit arrangement for safety-critical applications, particularly control and regulation tasks in an electronic brake system of a motor vehicle, comprising several electronic, interactive functional groups (25, 25') and electric lines (30) that interconnect said functional groups (25, 25'). Said integrated circuit arrangement is provided with functional groups of a first type and a second type. The functional groups of the first type encompass at least the functional group 'redundant microprocessor system' (1) and especially the functional group 'input/output devices' (19) while the functional groups of the second type encompass at least the functional groups 'actuator driver' (11, 15, 24, 35) and 'safety circuits' (5, 5', 7, 7'), the functional groups of the first type and the second type being united on a common chip or chip support (23). The invention can be used in electronic brake systems for motor vehicles, in electronic control units for regulating the dynamics of moving motor vehicles, controlling electronically controlled parking brakes, or controlling vehicle restraint systems.

(57) Zusammenfassung: Beschrieben ist eine Integrierte Schaltungsanordnung für sicherheitskritische Anwendungen, insbesondere für Steuerungs- und Regelaufgaben in einem elektronischen Kraftfahrzeugbremsystem, umfassend mehrere elektronische, zusammenwirkende Funktionsgruppen (25, 25'), wobei elektrischen Leitungen (30) vorhanden sind, die die Funktionsgruppen (25, 25') miteinander verbinden, welche Funktionsgruppen erster Art und zweiter Art umfasst, wobei die Funktionsgruppen der ersten Art zumindest die Funktionsgruppe

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/036285 A1



MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

redundantes Mikroprozessorsystem (1) und insbesondere die Funktionsgruppe Ein-/Ausgabeeinrichtungen (19) umfassen, und die Funktionsgruppen zweiter Art zumindest die Funktionsgruppen Aktuatortreiber (11, 15, 24, 35) und Sicherheitsschaltkreise (5, 5', 7, 7') umfassen, und wobei die Funktionsgruppen erster Art und zweiter Art auf einem gemeinsam Chip oder Chipträger (23) vereint sind. Die Erfindung kann verwendet werden in elektronischen Bremssystemen für Kraftfahrzeuge, in elektronischen Steuerungen zur Regelung der Fahrdynamik von Kraftfahrzeugen, zur Steuerung von elektronisch gesteuerten Feststellbremsen oder zur Steuerung von Fahrzeugrückhaltesystemen.